

1 単元名 平行と合同

2 校内研究との関わりについて ※やまなし教育創造推進事業

研究主題	「個別最適な学びと協働的な学びで、主体的に学習する生徒を育成する」 ～ICTを活用し、児童生徒が自ら学びを生み出す授業づくり～ ～組織でWEBQU等を活用した安定した学級づくり～
(1) 標準化検査 WEBQU等を活用して組織で「安定と活性化」を両立する学級集団づくりを実現する	・ <u>班の3つの機能</u> で安定をつくる (①居場所 ②目標を達成する組織 ③非認知能力育成)
(2) 単元を貫く言語活動でめあてを達成し、主体性・活性化を向上する	・ <u>個別最適な学びと協働的な学び</u> (※生徒の多様性を認め、尊重する単元内自由進度学習) →①動機付け ②学習方法 ③自己調整・粘り強さ ※エビデンスを活用した単元内自由進度学習でめあてを達成し、主体性・活性化を向上する。 (学習の個性化・指導の個別化)
	・「学習キャリアパスポート(GKP)」の活用 ・教研式 認知能力検査 NINO、標準学力検査 NRT を活用 ・教職員の合理的配慮を一元化した「座席表」活用 (WEBQU、NINO、NRT のデータ) ・ <u>協働的な学び</u> (※現状を変え未来を創り出す力) →①目標達成のための交流 ②違いを追求し、学びを広げ ③深め・創造する

(1) WEBQU のデータを活用する ※生徒・学級の実態 (令和7年5月27日実施)

※10月現在の面談・観察の結果から。学級生活満足群に100%の生徒がプロット

- ①学級の型 少人数特別学級
- ②集団の発達段階 ①緊張・混沌→②小集団→③中集団→④大集団→⑤親和的集団
- ③ルール of 定着 ⑤内在化。教師の指示がなくても注意し合う
4 教師の指示が少なくてもほぼ適切に行動
3 教師が指示すれば行動する
2 指示に従うが時間がかかる
1 反発され教師の支持が通りにくい
- ④リレーション ⑤親和的。全体で本音の共有ができる
4 多くが誰とでも交流できる
3 小グループ内でそれぞれ仲が良い
2 不安で形成された小グループと孤立
1 グループ間対立・孤立・裏面交流
- ⑤安定度 ⑤安定化 4 固定化 3 流動化 2 不安定化 1 混沌化
- ⑥活性度 ⑤創造的 4 活用的 3 遂行的 2 停滞的 1 不履行
- ⑦学級集団における優先事項

承認…生徒同士の配慮と関わりを心掛け、面談や観察を通して一人一人の認知を聞き取り、
「本人が実践する場面」「他者から認められる場面」「本人が振り返る場面」を設定し、
承認感を高められるように全職員で協働して指導や支援を行っている。

被 侵 害…話し合い活動のルールは定着している。協働学習を通して、不安や緊張感なく発言できるように段階的な学習を仕組んでいる。(個人の考えを形成→班で交流→全体で交流)
学習意欲…意欲においては個人差がある。個人に適した課題を設定させ、達成するために、これまでの学びと関連させながら学習計画を立て、学習を進めていく。学習キャリアパスポートを活用(①動機付け ②学習方法 ③自己調整・粘り強さ)しながら意欲を向上させる。

学習方略…課題解決のために適した他者と言語活動を行い、協働しながら知識を定着させ、一人一人の思考力・判断力を向上させる工夫をする。

(2) 「班活動」における日常的な取り組み

安定した学級・班の形成は、生徒が自分の考えを自由に表現し、教科の目標を達成するための重要な基盤である。生徒同士が互いを尊重し、考えを認め合える学級集団づくりが求められている。WEBQU が目指す複線型の関係性を構築するために、班には以下の3つの機能を取り入れている。

① 一人一人の居場所づくり

WEBQU を活用して、生徒一人ひとりの認知を把握し、面談を通じて支援の必要性や配慮事項を明確にする。これらの情報は全職員で共有し、関わり方や配慮の方法について協働で検討・実践をする。また、定期的(短期)に学級満足度調査を実施し、生徒が班に「居場所」を感じているかどうかを確認している。

② 目標を達成する組織として機能させる

学級集団が多様性を認め合いながら、目標を達成する公共的な組織として機能することを目指している。生徒自身が課題を見付け、主体的に解決に取り組むことで、集団としての力を高める。課題達成後には、班員の入れ替えや班長の交代、生徒同士の「ゆるくつなぐ」交流機会を増やすことを通じて、人間関係が私的な関わりで固定されないよう工夫する。

③ 非認知能力を育成する

「居場所」や「組織」としての機能を通じて、生徒同士が互いの個性を認め合い、本音で感情を交わせる関係性を築く。これにより、公的な場面でも誰とでも関われる人間関係の構築を目指す。

(3) 学習における生徒の実態

本学級の生徒は、言語能力と処理速度が高く、授業中の発言や意見交換の場面では、他者の意見を的確に捉え、自分の考えを筋道立てて表現することができる。また、課題に対して素早く反応し、効率的に作業を進めることができる生徒も多い。

一方で、記憶力や思考力がやや低く、既習内容の定着や新しい概念の理解に時間を要する傾向がある。そのため、学習内容を関連付けて整理する活動や、考え方を段階的に確認する指導を通して、理解の深化を図る必要がある。今後は、言語能力の高さを生かし、自分の言葉で考えを説明したり、ペアやグループでの話し合いを通して思考を補ったりする学習活動を重視していきたい。

(4) NINO のデータを活用する ◎強みの活かし方 △課題の補い方

① 記憶力

◎算数で学習した多角形の内角の和の求め方や合同な図形の意味やかき方、中学1年で学習した図形の移動や基本の作図とその利用など、これまでの学習したことを生かすように促す。

△ドリルパークやプリントなどを活用して、小刻みな復習を行う。

△覚えるべき公式・性質を1ページにまとめて配付する。

② 言語能力

◎問題文の読みとりや、言語化が得意な生徒は、説明活動や仲間への教え合いで思考の定着を促進する。

△問題文に書かれている情報を、図に書き込んで視覚的にわかりやすくする。

△問題文を図に書き込む、与えられた情報に下線を引くなど視覚化のルールを徹底する。

③ 数的能力

◎正確な計算力を生かして、より複雑な問題に挑戦させる。

△途中式を省略せずに丁寧に示して、どのような計算をしているのかわからなくなならないように配慮する。

△計算の型（角度求めの手順）をテンプレート化し、ステップごとに練習させる。

△必要なら簡単な計算ツール（電卓、ICTでの測定機能）を用いて、思考に負担をかけない工夫をする。

④ 処理速度

◎プリントやICTを用いて多問演習を行い、挑戦意欲を引き出す。

◎発展的な課題にじっくり取り組ませる。

△時間を意識させ、途中までもよいことを伝える。

△見直しや解き直しを行うように指導する。

△類題に取り組ませ、テンポよく取り組めるよう工夫する。

⑤ 思考力

◎図形の性質を使った問題づくりの活動を取り入れる。

◎一通りの解き方がわかっている、他の解法がないか考えさせる。

△ICTを活用して、図形を動的に理解できるようにする。

△多様な他者に質問したり、言語交流したりして、多様な考えをたくさん聞く。

3 単元構成・及び教材について

図形の基本的な性質についての学習は、小学校算数科でも扱われている。中学校ではこれを基にして、根拠を明確にして図形の性質を説明する力を育てることが求められる。本単元では、中学校数学科において図形の性質を論理的に確かめ、根拠をもって説明する力を育てることを目標に、「どうすればこれまで学んだことをもとに図形の性質を説明できるのか？」という単元を貫く課題を設定した。この課題を解決するために、まず平行線と角の性質について学習し、図形の中で成り立つ角の関係を根拠をもって説明できるようにする。その後は、作図や操作活動を通して合同の意味を確認し、生徒が自ら考察を進められるようにする。

三角形の合同条件の学習では、ワークシートやデジタルコンテンツを活用しながら、複数の事例を比較する活動を通して、合同の条件が成り立つための条件の必要性和十分性を理解できるようにする。また、合同条件を根拠として図形の性質を説明する活動を通して、論理的に根拠を明確にして表現する力を育成する。探究の過程では、作図や計算にとどまらず、なぜそのように説明できるのかを追究する学習を通して、数学的に考える力を深めることを目指す。

○本単元で扱う学習指導要領の内容

B 図 形

(1) 基本的な平面図形の性質について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 平行線や角の性質を理解すること。

(イ) 多角形の角についての性質が見いだせることを知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 基本的な平面図形の性質を見だし、平行線や角の性質を基にしてそれらを確認説明すること。

(2) 図形の合同について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解すること。

(イ) 証明の必要性和意味及びその方法について理解すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 三角形の合同条件などを基にして三角形や平行四辺形の基本的な性質を論理的に確かめたり、証明を読んで新たな性質を見いだしたりすること。

4 単元目標

(1) 平行線や角、多角形の角の性質を理解し、それらを基に図形の関係を的確に捉える力を身に付けている。また、平面図形の合同の意味や三角形の合同条件、証明の必要性和その方法について理解を深めている。[知識及び技能]

(2) 基本的な図形の性質を見だし、平行線や角の性質、三角形の合同条件などを基にして、図形の性質を筋道立てて説明したり、論理的に証明したりしている。また、具体的な場面において、図形の性質を活用して考察し、自分の考えを的確に表現している。[思考力、判断力、表現力等]

(3) 証明のよさや必要性に気づき、図形の性質を筋道立てて考えることの面白さを感じながら、探究に粘り強く取り組んでいる。また、学んだ知識や考え方を生活や他教科の学習に生かそうとしている。[学びに向かう力、人間性等]

5 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 多角形の角についての性質が見いだせることを知っている。	① 基本的な平面図形の性質を見だし、平行線や角の性質を基にしてそれらを確認、説明することができる。	① 証明のよさに気づき、その証明の方法を粘り強く考え、平面図形の性質や証明について学んだことを生活や学習に生かそうとしたり、平面図形の性質や証明を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようしたりとしている。
② 平行線や角の性質を理解している。	② 証明を読んで新たな性質を見いだすことができる。	
③ 平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解している。		
④ 証明の必要性和意味及びその方法について理解している。		

6 指導と評価の計画（学習指導時間 16時間）

本単元「平行と合同」を内容のまとまりである三つの小単元と単元のまとめで構成し、それぞれの授業時間数を次のように定めた。

小単元等	授業時間数	
1. 説明のしくみ	4 時間	16 時間
2. 平行線と角	5 時間	
3. 合同な図形	6 時間	
単元のまとめ	1 時間	

各授業時間の指導のねらい、生徒の学習活動及び重点、評価方法は次の表のとおりである。

小単元1と小単元2について示す。

小単元1・2の学習課題「どうすればこれまで学んだことをもとに図形の性質を説明できるのか？」

小単元1（4時間）

時	■：ねらい 数字：学習内容 ◆：学習形態	○：指導上の留意点	重点 (◎：記録)			備考
			知	思	態	
第一時	■多角形の内角の和の求め方を説明することができる。		◎		◎	知①：ワークシート 態①：ワークシート 学習キャリアパスポート
	◆一斉・個別・協働 1. 算数で学習した三角形の角の和が 180° であることを基にして、四角形、五角形、…などの多角形の角の和の求め方を説明する。	○三角形の内角の和 180° という既習事項を想起させることで、多角形の学習とのつながりを意識させる。 ○図形を三角形に分割して考える活動を通して、図や言葉を用いて根拠をもって説明することの大切さに気付かせる。 ○分割の仕方が一通りではないことに交流させることで気付かせ、一般化の考え方について考えさせる。				

第 二 時	■単元の見通しを持ち、これまでの自己の学びや特性を生かしながら学習計画及び自分なりの課題設定を行う。 ◆個別 1 学習計画の作成をする。	○単元の目標を確認することで、学習の全体像を把握し、見通しをもてるようにする。 ○WEBQU や NINO の結果、これまでの学習過程を振り返らせることで、自分の課題を自覚し、主体的に学習計画を立てさせる。			○	態①：学習 キャリア パスポート
第 三 時	■n 角形の内角の和の求め方を、基にしていることがらを明らかにして説明することができる。 ◆一斉・個別・協働 1. n 角形の内角の和の求め方を、多角形をどのように三角形に分けるか、また、いくつの三角形に分かれるかを基にして説明する。	○多角形の内角の和を表を用いて整理する活動を通して、角の数の増加と内角の和の変化の関係について考えさせる。 ○「いくつの三角形に分かれるか」という視点から考えさせることで、$(n-2)$という表現に自然に気付かせる。 ○式「$180^\circ \times (n-2)$」の導出過程を振り返らせることで、単なる暗記ではなく、式の意味や根拠について考えさせる。	○			知①：ワークシート
第 四 時	■n 角形の外角の和の求め方を、基にしていることがらを明らかにして説明することができる。 ◆一斉・個別・協働 1. n 角形の外角の和の求め方を、n 角形の内角の和を基にして説明する。	○四角形や五角形など身近な図形を用いて、内角と外角を一つずつ対応して角度の和を計算させることで、外角の和が 360° であることに気付かせる。 ○外角の和は内角の和を基に考えていることに気付かせる。 ○n 角形の辺の数や大きさにかかわらず外角の和が一定であることに気付かせる。 ○外角の和の公式を導く過程を確認することで、式の意味や根拠について考えさせる。	○			知①：ワークシート

小単元2（時間）

時	■ねらい 数字：学習内容 ◆学習形態	○指導上の留意点	重点 (◎:記録)			備考
			知	思	態	
第一時	■対頂角や同位角、錯角の意味を理解し、対頂角は等しいことを平行線と同位角や錯角の関係論理的に筋道を立てて説明することができる。		○			知②：ワークシート
	◆一斉・個別・協働 1. 対頂角・同位角・錯角の意味を知る。 2. 対頂角は等しいことを、論理的に説明する。 3. 平行線と同位角や錯角の関係を、平行線と同位角の関係を基にして説明する。 4. 証明の意味を知る。	○「同位角」と「錯角」について、図形の対応位置に注目させ、色分けなどで視覚的に理解を助ける。 ○「平行線の同位角は等しい」ことを確認し、それを基に錯角の性質が導けることを示す。				
第二～三時	■三角形の内角の和が 180° であることを、論理的に筋道を立てて証明することができる。			◎	◎	思①：ワークシート 行動観察 態①：ワークシート 学習キャリアパスポート
	◆個別・協働 1. 三角形の内角の和が 180° であることを、平行線の性質を基にして証明する。 2. 三角形の内角、外角の性質や多角形の内角の和、外角の和の性質を利用して、角の大きさを求める。	○「平行線の同位角及び錯角が等しい」という既習事項を根拠として明確に意識させることで、問題解決に活用する考え方であることに気付かせる。 ○平行線を補助線として引いたときに、どの角が同位角や錯角に当たるかを色分けなどで確かめさせることで、角の対応関係を正確に把握させる。 ○問題を解く際に「なぜこの性質を使うのか」を考えさせ、単に計算だけで終わらず、理由や根拠を意識した思考につなげる。				
第四時	■角の大きさの求め方を、補助線や根拠となる図形の性質を明らかにして説明することができる。			◎	◎	思①：ワークシート 態①：ワークシート 学習キャリアパスポート
	1. 平行線と折れ線の角の大きさの求め方を考え、図にかき加えた線や、根拠となる図形の性質を明らかにして説明する。	○補助線は一通りではないことを認め、複数の方法で求められることを体験させることで、柔軟な図形的考察の重要性に気付かせる。 ○「なぜその線を引いたのか」「その線を引いたらどのような図形ができるのか」を説明させることで、補助線の意味や効果を理解させ				

		る。 ○単に「等しいから」ではなく、「平行線の同位角が等しい」「三角形の内角の和が 180° だから」と、理由を明確に表現させることで、根拠に基づいた論理的な説明の仕方に気付かせる。				
第五時	■小単元 1・2 で学習したことがどの程度身に付いているのかを自己評価できる。		◎			知①②：小テスト
	1. 多角形の角についての性質や平行線や角の性質を用いて角の大きさを求める。					

7 本時指導と評価の計画 (全16時間中の第6時)

(1) 本時の目標

- ・これまで学んだことを基に「三角形の内角の和が 180° であること」を説明できるようになる。
- ・多角形の内角・外角の性質を利用して、角の大きさを求めることができるようになる。

(2) 本時で育てたい資質・能力

- ・三角形の内角の和が 180° であることを、説明することができる。 【思考・判断・表現】
- ・三角形の内角の和が 180° であることの証明の方法を粘り強く考えようとしている。
- ・既習の角の性質を基に、自分で考えながら問題解決に取り組もうとしている。

【主体的に学習に取り組む態度】

(3) 本時の展開

過程	学習のねらいと学習活動	教師の指導・支援	評価・備考
導入 8分	1. 今までの復習を行う。 ・n角形の内角の和は$180^\circ \times (n - 2)$ ・多角形の外角の和は360° ・対頂角は等しい ・平行線の同位角は等しい ・平行線の錯角は等しい ・同位角が等しければ2直線は平行 ・錯角が等しければ2直線は平行	・角の大きさを求めるときに根拠となるものを確認することで、前時までに学習してきたことを想起させる。 ・教科書やワークシート等を見てもよいことを伝える。	・学習形態 一斉
	2. 単元を貫く課題と本時の課題について確認する。		・学習形態 個別 協働
	【単元を貫く学習課題】 「どうすればこれまで学んだことをもとに図形の性質を説明できるのか？」		
	【本時の課題】 ・これまで学んだことを基に「三角形の内角の和が180°であること」を説明できるようになる。 ・多角形の内角・外角の性質を利用して、角の大きさを求めることができるようになる。		
	・本時の課題に対して各自で目標を立てる。	・困難な生徒には、机間指導の際にNINOを活用した支援を行う。	

展開 37分	3. 自らの計画に沿って、学習する。 ㉠ 三角形の内角の和が180°であることを、平行線の性質をもとにして説明する。 ・ワークシート ㉡ 三角形の内角、外角の性質や多角形の内角の和、外角の和の性質を利用して、角の大きさを求める。 ・教科書106ページの問7・9・10に取り組む。 ・ワーク116～119ページに取り組む。 ㉢ 三角形の内角、外角の性質や多角形の内角の和、外角の和の性質を利用した問題づくりを行う。 ・ワークシート	・平行線の性質を基にして、三角形の角の性質を説明することを確認する。 ・平行線を引くことに気付かせ、見通しを持たせる。 ・教科書を見ながら進めてもよいことを伝える。 ・平行線を引いたときに、どの角とどの角が同位角や錯角に当たるのかを、色分けなどで確かめさせることで、対応している角を正確に把握させる。 ・他の説明の仕方を見だし、説明させる。 ・1時間目の授業を振り返り、平行線の引き方に応用できないか考えさせる。(頂点、辺上、内部) ・証明したことから、三角形の内角と外角についてほかにどんなことが言えるのか考えさせる。 ・問題を解く際に「なぜこの性質を使うのか」を考えさせ、単に計算だけで終わらず、理由や根拠を意識した思考につなげる。 ・問題を交流・比較する活動を取り入れ、図形の性質の多様な見方に気付かせる。	㉠～㉢はどの順番で取り組んでもよい。 ・学習形態 個別 協働 【思、判、表】 ワークシート 他者への説明
まとめ 5分	4. 本時で得た学びについて振り返る。 ・学習キャリアパスポートを記入し、本時の学習を振り返る。	・本時で得た学びについて振り返りができるように指導する。	・個別 【主】 学習キャリアパスポート

※学習キャリアパスポート・NINOを活用した評価と指導をする。

8 資料

(1) 学習キャリアパスポート

【数学科】単元名：第4章「平行と合同」①

NINO： ☐ 思考力 ☐ 記憶力 ☐ 言語能力 ☐ 数的能力 ☐ 処理速度 氏名

この単元で身につけるべき力	知識・技能 ①多角形の角についての性質が見いだせることを知っている。(思考力・言語能力) ②平行線や角の性質を理解している。(思考力・記憶力・数的能力・処理速度) ③平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解している。(思考力・記憶力) ④証明の必要性と意味及びその方法について理解している。(思考力・記憶力・言語能力)	①多角形の内角の和や外角の和の性質を理解している。 ②対頂角、同位角、錯角の意味を理解している。 ③平行線の性質や、三角形の内角・外角の性質を利用して、角の大きさを求めることができる。 ④合同な図形の性質や、仮定・結論の意味、三角形の合同の証明のしかたを理解している。
	思考・判断・表現 ①基本的な平面図形の性質を見だし、平行線や角の性質をもとにしてそれらを確かめ、説明することができる。 (思考力・言語能力)	①図形の性質を利用して、角の大きさを求めることができる。 ②三角形の合同を証明することができる。 ③三角形の合同を利用して、問題を解決することができる。 ④多角形の内角の和を求める式の意味を読みとり、説明することができる。
	主体的に取り組む態度 ①証明のよさに気づき、その証明の方法を粘り強く考え、平面図形の性質や証明について学んだことを生活や学習に生かそうとしたり、平面図形の性質や証明を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。	①証明のよさに気づき、その証明の方法を粘り強く考えようとしている。 ②平面図形の性質について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③平面図形の性質を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

単元を貫く学習課題 「どうすればこれまで学んだことをもとに図形の性質を説明できるのか？」

学習の見通し	0(/)	1(/)	2(/)	3(/)	4(/)	5(/)	6(/)	7(/)
	1節 説明のしくみ			2節 平行線と角				
	0 ガイダンス	1 n角形の内角の和		2 n角形の外角の和	1 対頂角・同位角・錯角		角の大きさの求め方	小テスト
学習活動	一斉	一斉	一斉	一斉	個・協・()	個・協・()	一斉	個・協・()
課題設定								
学習計画								
目標についての振り返り								
自己評価 (◎/○/△)								

家庭学習では…

氏名

この単元で身につけるべき力	知識・技能 ①多角形の角についての性質が見いだせることを知っている。(思考力・言語能力) ②平行線や角の性質を理解している。(思考力・記憶力・数的能力・処理速度) ③平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解している。(思考力・記憶力) ④証明の必要性と意味及びその方法について理解している。(思考力・記憶力・言語能力)	①多角形の内角の和や外角の和の性質を理解している。 ②対頂角、同位角、錯角の意味を理解している。 ③平行線の性質や、三角形の内角・外角の性質を利用して、角の大きさを求めることができる。 ④合同な図形の性質や、仮定・結論の意味、三角形の合同の証明のしかたを理解している。
	思考・判断・表現 ①基本的な平面図形の性質を見だし、平行線や角の性質をもとにしてそれらを確かめ、説明することができる。 (思考力・言語能力)	①図形の性質を利用して、角の大きさを求めることができる。 ②三角形の合同を証明することができる。 ③三角形の合同を利用して、問題を解決することができる。 ④多角形の内角の和を求める式の意味を読みとり、説明することができる。
	主体的に取り組む態度 ①証明のよさに気づき、その証明の方法を粘り強く考え、平面図形の性質や証明について学んだことを生活や学習に生かそうとしたり、平面図形の性質や証明を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。	①証明のよさに気づき、その証明の方法を粘り強く考えようとしている。 ②平面図形の性質について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③平面図形の性質を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

単元を貫く学習課題 「どうすれば三角形が合同であることを証明できるのか？」



学習の見通し	8(/)	9(/)	10(/)	11(/)	12(/)	13(/)
	3節 合同な図形					
	1 合同な図形の性質と表し方	2 三角形の合同条件	3 証明のすすめ方			小テスト
学習活動	一斉	一斉	一斉	個・協・()	個・協・()	個・協・()
課題設定						
学習計画						
目標についての振り返り						
自己評価 (◎/○/△)						

家庭学習では…

単元テスト(/)

(2) ワークシート

平行線の性質をもとにして、
三角形の角の性質を説明してみよう (/) ⑩ 105~106 ⑪ なし

1

2

角の大きさを求めよう (/) ⑩ 105~106 ⑪ 116~119

2年 番氏名()

問7 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1) $\angle x =$

(2) $\angle x =$

(3) $\angle x =$

問9 次の問に答えなさい。

(1) 十二角形の内角の和を求めなさい (2) 正八角形の1つの外角の大きさを求めなさい。

度 度

問10 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1) $\angle x =$

(2) $\angle x =$

3

角の大きさを求める問題をつくってみよう (/) ⑩ 105~106 ⑪ 116~119

2年 番氏名()

角の大きさを求める問題をつくってみよう

【取り組み方】

問題作り編

① 自分で考えた問題の図を にかき、(漢字ははっきりとかく)

② 問題が完成したら、先生にコピーしてもらう。

解説作り編

③ 自分で作った問題を自分で解く。

解き方がわかるように、右側に解説をかき、図に補助線等をかき込む。

(例)

4

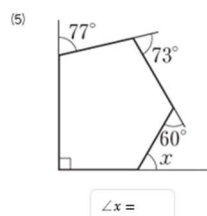
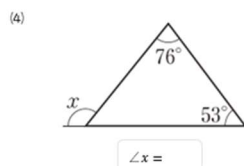
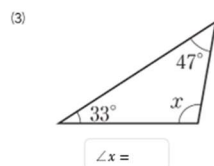
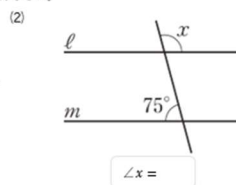
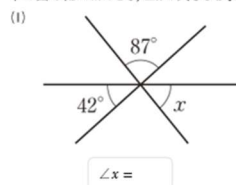
5

(3) 事前課題

D ⑧ 角の大きさを求めよう (/) 224

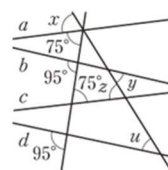
2年 番氏名()

- 47
49
50
- 下の図で、 $\ell \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



1

- 48 下の図の直線のうち、平行であるものを記号 $\parallel$ を使って示しなさい。
また、 $\angle x$ 、 $\angle y$ 、 $\angle z$ 、 $\angle u$ のうち、等しい角の組をいいなさい。



平行であるもの:

等しい角の組:

2